

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2004-074669

(43)Date of publication of application : 11.03.2004

(51)Int.Cl.

B41J 29/38
B41J 5/30
G06F 3/12

(21)Application number : 2002-240307

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 21.08.2002

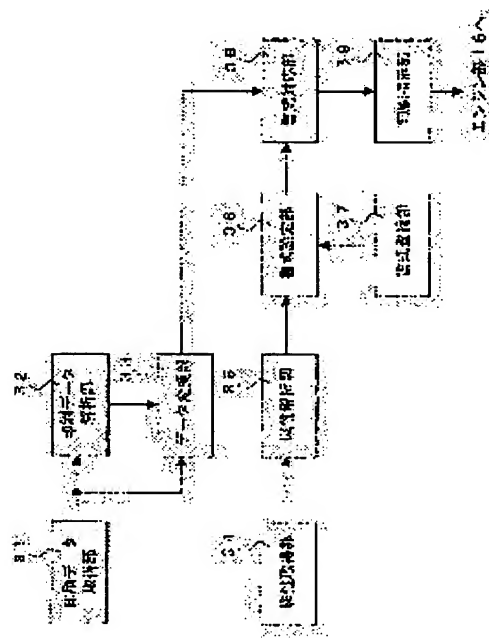
(72)Inventor : TAGAWA MASATOSHI

(54) PRINTER AND PRINTING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily do printing in a desired form even if the registration and start-up of a driver peculiar to a printer are not performed, in particular, from a portable mobile terminal.

SOLUTION: The printer 22 for printing data, which is directly transferred from a terminal unit 24, is provided. The kind of the printing data, transferred from the terminal unit 24, is analyzed by a printing data analyzing part 32. When the result of analysis is that the printing data cannot be printed as-is and can be printed by data conversion, in terms of the form of the printing data, the printing data are data-converted into a language, wherein format information is unspecific, by a data conversion part 33. A format corresponding to a printing request attribute is set by a format setting part 36, so that the data-converted printing data can be printed in the format which is set by corresponding to the printing request attribute.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

12.07.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

BEST AVAILABLE COPY

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-74669

(P2004-74669A)

(43) 公開日 平成16年3月11日(2004.3.11)

(51) Int. Cl. ⁷	F 1	テーマコード (参考)
B 4 1 J 29/38	B 4 1 J 29/38	Z 2 C 0 6 1
B 4 1 J 5/30	B 4 1 J 5/30	Z 2 C 1 8 7
G 0 6 F 3/12	G 0 6 F 3/12	C 5 B 0 2 1

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2002-240307 (P2002-240307)	(71) 出願人	000005496
(22) 出願日	平成14年8月21日 (2002. 8. 21)		富士ゼロックス株式会社
			東京都港区赤坂二丁目17番22号
		(74) 代理人	100086298
			弁理士 船橋 國則
		(72) 発明者	田川 昌俊
			神奈川県海老名市本郷2274番地 富士
			ゼロックス株式会社海老名事業所内
		Fターム(参考)	2C061 AP01 HN05 HN15
			2C187 AE07 BG15 BG17 BG49
			5B021 AA01 BB01 BB04 BB08 CC05
			CC06 EE01

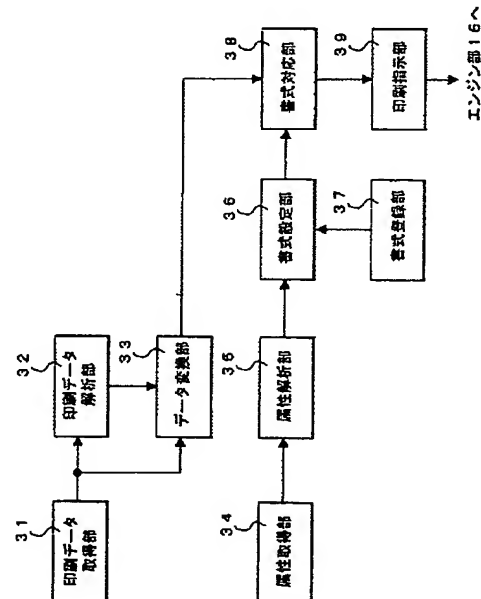
(54) 【発明の名称】 印刷装置および印刷方法

(57) 【要約】

【課題】 モバイル端末等の端末装置から印刷装置に直接データを転送して印刷する場合、印刷装置固有のドライバの登録を行わなければ印刷を行うことができなかった。

【解決手段】 端末装置24から直接転送されるデータの印刷を行う印刷装置22において、端末装置24から転送される印刷データの種類の印刷データ解析部32で解析し、この印刷データがそのまま印刷することができずかつデータ変換によって印刷可能な形式のデータであるとの解析結果の場合に、データ変換部33で印刷データを書式情報が定まっていない言語にデータ変換するとともに、書式設定部36で印刷要求属性と対応する書式を設定し、そのデータ変換した印刷データを印刷要求属性と対応して設定した書式にて印刷するようにする。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

端末装置から直接転送される印刷データの種別を解析するデータ解析手段と、
前記データ解析手段で前記印刷データがそのまま印刷することができずかつデータ変換によって印刷可能な形式のデータであると解析された場合に、前記印刷データを書式情報が定まっていない言語に変換するデータ変換手段と、
前記端末装置から前記印刷データと共に転送される印刷要求属性を解析する属性解析手段と、
前記属性解析手段で解析された印刷要求属性と対応する書式情報を設定する書式設定手段と、
前記データ変換手段で変換された印刷データを前記書式設定手段で設定された書式情報に応じて印刷する出力手段と
を備えることを特徴とする印刷装置。

10

【請求項 2】

端末装置から直接転送される印刷データの種別を解析するデータ解析手段と、
前記端末装置から前記印刷データと共に転送される印刷要求属性を解析する属性解析手段と、
前記データ解析手段で前記印刷データがそのまま印刷することができずかつデータ変換によって印刷可能な形式のデータであると解析された場合に、前記印刷データを前記属性解析手段で解析された印刷要求属性と対応する書式情報が含まれる言語に変換するデータ変換手段と、
前記データ変換手段で変換された印刷データを印刷する出力手段と
を備えることを特徴とする印刷装置。

20

【請求項 3】

請求項 1 または 2 記載の印刷装置においてさらに、
各種書式の情報と、前記各種書式と対応する印刷様式と、前記各種書式と対応する印刷要求属性とを関連付けて登録する登録手段
を備えることを特徴とする印刷装置。

【請求項 4】

請求項 1 または 2 記載の印刷装置においてさらに、
前記データ変換手段を登録する第 1 の登録手段と、
前記データ変換手段が用いられる印刷様式を登録する第 2 の登録手段と、
前記第 1 の登録手段と前記第 2 の登録手段とを関連付ける登録関連手段と
を備えることを特徴とする印刷装置。

30

【請求項 5】

前記データ解析手段は、前記印刷データの種別を解析できなかった場合にファイルの拡張子を使用する
ことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の印刷装置。

【請求項 6】

前記データ解析手段は、前記印刷データの種別を解析できなかった場合にデータの内容を解析して印刷データの種別を決定する
ことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の印刷装置。

40

【請求項 7】

前記属性解析手段は、前記印刷要求属性を解析できなかった場合に優先順位の高い形式を選択する
ことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の印刷装置。

【請求項 8】

前記属性解析手段は、前記印刷要求属性を解析できなかった場合に当該印刷要求属性の使用頻度の高い形式を選択する
ことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の印刷装置。

50

【請求項 9】

前記属性解析手段は、前記印刷要求属性を解析できなかった場合に利用者が設定した優先順位の形式を選択することを特徴とする請求項 7 記載の印刷装置。

【請求項 10】

前記属性解析手段は、前記印刷要求属性が取得できなかった場合に前記印刷データの内容を解析して最適な形式を選択することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の印刷装置。

【請求項 11】

端末装置から直接転送されるデータの印刷を行う印刷装置において、
前記端末装置から転送される印刷データの種別を解析し、
前記印刷データがそのまま印刷することができずかつデータ変換によって印刷可能な形式のデータであるとの解析結果の場合に、前記印刷データを書式情報が定まっていなかった言語にデータ変換するとともに、前記印刷要求属性と対応する書式を設定し、
そのデータ変換した印刷データを前記印刷要求属性と対応して設定した書式にて印刷することを特徴とする印刷方法。

10

【請求項 12】

端末装置から直接転送されるデータの印刷を行う印刷装置において、
前記端末装置から転送される印刷データの種別を解析し、
前記印刷データがそのまま印刷することができずかつデータ変換によって印刷可能な形式のデータであるとの解析結果の場合に、前記印刷データを前記印刷要求属性と対応する書式情報が含まれる言語にデータ変換し、
そのデータ変換した印刷データを前記印刷要求属性と対応する書式にて印刷することを特徴とする印刷方法。

20

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、端末装置から直接転送されるデータの印刷を行う印刷装置および当該印刷装置における印刷方法に関し、特に持ち運び可能なモバイル端末から転送されるデータの印刷を行う印刷装置および当該印刷装置における印刷方法に関するものである。

30

【0002】**【従来の技術】**

従来、ホスト装置内の文書を印刷装置に転送して印刷する技術として、当該文書をホスト装置内で印刷装置固有のドライバを介して印刷装置が解釈できるデータ形式に変換した後、当該印刷装置に転送して印刷を行う技術（以下、第 1 従来技術と記す）が知られている。また、印刷装置でテキスト文書等を直接解釈して印刷する技術（以下、第 2 従来技術と記す）も知られている。その他、特開 2001-350603 号公報に開示されているように、書式の定まっていなかったデータと指定されたサーバから書式情報を取得して印刷することで、ユーザの意図した書式で印刷する技術（以下、第 3 従来技術と記す）が提案されている。

40

【0003】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、上述した第 1、第 2、第 3 従来技術には、次のような課題があった。すなわち、第 1 従来技術では、印刷装置固有のドライバをホスト装置に登録して実行しなければならないため、オフィスに設置しているホスト装置の場合には問題ないが、移動する際に持ち歩くことを前提に考えられている PDA (Personal Digital Assistants) 等のモバイル端末では、印刷装置固有のドライバをその都度登録するのは困難である。また、PDA のような携帯装置では、その印刷装置用のドライバが存在しないため印刷できないなどの課題があった。

【0004】

50

第2従来技術では、印刷装置が印刷できるようにデータ形式毎に印刷できる形式（イメージ）に変換する機能を持たなければならないため印刷装置に負担がかかる一方、ユーザが所望する形式に印刷が行えないなどの課題があった。また、第3従来技術では、外部データを所望の形式に印刷することは可能であるが、ユーザがデータを所望の形式に変換しなければならないため、誰もが容易に使用できないという課題があった。

【0005】

本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、特に持ち運び可能なモバイル端末から印刷装置固有のドライバの登録および起動を行わなくても容易に所望の形式で印刷を行うことが可能な印刷装置および当該印刷装置における印刷方法を提供することにある。

10

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明では、端末装置から直接転送されるデータの印刷を行う印刷装置において、端末装置から転送される印刷データの種別を解析し、当該印刷データがそのまま印刷することができずかつデータ変換によって印刷可能な形式のデータであるとの解析結果の場合に、印刷データを書式情報が定まっていない言語にデータ変換するとともに、前記印刷要求属性と対応する書式を設定する、または印刷データを印刷要求属性と対応する書式情報が含まれる言語にデータ変換する。そして、そのデータ変換した印刷データを印刷要求属性と対応して設定した書式にて印刷する。

【0007】

20

これにより、端末装置、特に持ち運び可能なモバイル端末から、印刷装置が印刷できない形式のデータを直接転送して印刷する際に、その印刷データがデータ変換によって印刷可能な形式のデータである場合には、印刷装置固有のドライバの登録を行わなくても容易に、ユーザが指定した印刷要求属性に対応した所望の形式（書式）で印刷を行うことができる。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図1は、本発明の一実施形態に係る印刷装置の構成例を示すブロック図である。

【0009】

30

図1から明らかなように、本実施形態に係る印刷装置は、CPU（中央演算処理装置）11、記憶部（メモリ）12、通信部13、補助記憶部14、ローカル通信部15およびエンジン部16を有し、これらの構成要素がバスライン17を介して相互に接続された構成となっている。

【0010】

通信部13は、イーサネット（登録商標）、無線装置等であって、本印刷装置をホスト装置（図示せず）と接続し、印刷要求および印刷データを当該ホスト装置から受信して印刷可能な形式に変換する。補助記憶部14はハードディスク等からなり、スプールデータおよび情報テーブルを格納する。ローカル通信部15は、無線LAN等であって、本印刷装置を端末装置24と接続し、印刷要求および印刷データを当該端末装置24から受信して印刷可能な形式に変換する。出力部であるエンジン部16は、通信部13を介して指定された印刷データを記憶部12上に作成し、紙等の記録媒体に印刷する。

40

【0011】

図2は、上記構成の本実施形態に係る印刷装置を用いた場合のネットワーク構成例を示す図である。本構成例に係るネットワークは、WWWサーバ21、印刷装置22、無線公衆回線基地23および端末装置24によって構成されている。かかる構成のネットワークにおいて、印刷装置22として上記構成の本実施形態に係る印刷装置が用いられる。

【0012】

端末装置24は、携帯電話やPDAに代表される携帯端末（モバイル端末）等の通信機能を持つ端末装置であり、無線公衆回線基地23との間で公衆無線通信にてデータの転送を

50

行うとともに、印刷装置 2 2 との間でローカル通信にてデータの転送を行う。具体的には、端末装置 2 4 は、WWWサーバ 2 1 に格納されている内容を取得する際、無線公衆回線基地局 2 3 を介して WWWサーバ 2 1 にアクセスし、データを取得する。また、端末装置 2 4 は、WWWサーバ 2 1 から取得したデータまたは当該端末装置 2 4 内に格納されていたデータを印刷装置 2 2 に転送するとともに、当該印刷装置 2 2 に対して印刷要求を行う。

【0013】

印刷装置 2 2 は、端末装置 2 4 から直接転送される印刷データおよび印刷要求を受信すると、その受信した印刷データについて印刷要求に応じたデータ変換を行った後、紙等の記録媒体に印刷する。以下に、印刷装置 2 2、即ち本実施形態に係る印刷装置が持つ各機能およびこれら各機能によって実行される処理について具体例を挙げて説明する。 10

【0014】

〔第 1 具体例〕

図 3 は、第 1 具体例に係る印刷装置の各機能を示す機能ブロック図である。図 3 から明らかなように、第 1 具体例に係る印刷装置は、印刷データ取得部 3 1、印刷データ解析部 3 2、データ変換部 3 3、属性取得部 3 4、属性解析部 3 5、書式設定部 3 6、書式登録部 3 7、書式対応部 3 8 および印刷指示部 3 9 を有する構成となっている。

【0015】

印刷データ取得部 3 1 は、図 1 のローカル通信部 1 5 に相当し、端末装置 2 4 からローカル通信にて転送される印刷データを取得し、その取得した印刷データを印刷データ解析部 3 2 およびデータ変換部 3 3 に渡す。印刷データ解析部 3 2 は、印刷データ取得部 3 1 で取得された印刷データの種類、具体的には受信した印刷データがそのまま印刷することが可能な形式のデータであるか、不可能な形式のデータであるか、不可能な形式の場合はデータ変換によって印刷可能な形式のデータであるかなどの解析を行う。 20

【0016】

データ変換部 3 3 は、印刷データ解析部 3 2 の解析結果を受けて、受信した印刷データがそのまま印刷することが可能な形式のデータであるとの解析結果の場合には、データ変換を行わずに印刷データ取得部 3 1 から受けとった印刷データをそのまま出力する。一方、受信した印刷データがそのまま印刷することができずかつデータ変換によって印刷可能な形式なデータであるとの解析結果の場合には、データ変換部 3 3 は、印刷データ取得部 3 1 から受けとった印刷データを、書式情報が定まっていない言語、即ち印刷様式を含まない言語に変換して出力する。 30

【0017】

印刷様式を含まないデータ形式として、XML (eXtensible Markup Language) が知られている。図 4 に端末装置 2 4 から送られてくる変換前のデータ例 (V CARD 形式) を、図 5 に変換後のデータ例をそれぞれ示す。ここでは、印刷様式を含まないデータ形式として XML、印刷様式 CSS (Cascading Style Sheets) の利用例の場合を例に挙げて示している。

【0018】

属性取得部 3 4 は、端末装置 2 4 から転送される印刷要求の属性を取得し、これを属性解析部 3 5 に渡す。属性解析部 3 5 は、属性取得部 3 4 から受け取った印刷要求の属性を解析し、その解析結果を書式設定部 3 6 に渡す。印刷要求の属性としては、アドレス帳、名刺、スケジュール帳などが挙げられる。図 6 に印刷要求の属性がアドレス帳の場合の印刷例を、図 7 に印刷要求の属性が名刺の場合の印刷例をそれぞれ示す。 40

【0019】

書式設定部 3 6 は、属性解析部 3 5 での解析結果、即ち印刷要求の属性と対応する印刷様式を、書式登録部 3 7 に予め登録されている複数の印刷様式の中から選択して設定し、この設定した印刷様式の情報、即ち書式情報を書式対応部 3 7 に渡す。書式対応部 3 8 は、データ変換部 3 3 で変換された印刷データと書式設定部 3 6 で設定された書式情報とを対応付けて印刷指示部 3 9 に渡す。印刷指示部 3 9 は、書式対応部 3 8 から受けた印刷デー 50

タを、対応する書式情報の印刷様式で印刷するように、エンジン部 16 に対して印刷指示を出す。

【0020】

続いて、第 1 具体例に係る印刷装置における印刷方法の処理手順、即ちデータ変換印刷の処理手順について、その処理の流れを示す図 6 のフローチャートを用いて説明する。

【0021】

端末装置 24 から印刷指示（印刷要求）があると（ステップ S 11）、印刷データを受信し（ステップ S 12）、印刷データの種別を解析する（ステップ S 13）。そして、その印刷データの種別がデータ変換の必要な形式のデータであるか否かを判断する（ステップ S 14）。ここで、受信した印刷データがそのまま印刷することができずかつデータ変換によって印刷可能な形式のデータである判断した場合は、端末装置 24 からの印刷要求（印刷指示）を解析し（ステップ S 15）、印刷様式を含まないデータに変換する（ステップ S 16）。 10

【0022】

次に、印刷要求の属性を調べる（ステップ S 17）。ここで、印刷要求属性がない場合は、暗黙の印刷様式を設定する（ステップ S 18）。印刷要求属性がある場合は、その属性内容と対応した印刷様式（印刷書式）を、予め登録してある複数の印刷様式の中から選択し（ステップ S 19）、データ変換後の印刷データと設定した印刷様式の書式情報とを連携させる（ステップ S 20）。そして、エンジン部 16 の印刷準備ができていないか否かを判断し（ステップ S 21）、準備ができていなければ印刷を行う（ステップ S 22）。準備が 20

【0023】

上述したように、端末装置 24 から直接転送されるデータの印刷を行う印刷装置 22 において、端末装置 24 から転送される印刷データの種別を解析し、この印刷データがそのまま印刷することができずかつデータ変換によって印刷可能な形式のデータであるとの解析結果の場合に、印刷データを書式情報が定まっていなかった言語にデータ変換するとともに、印刷要求属性と対応する書式を設定し、そのデータ変換した印刷データを印刷要求属性と対応して設定した書式にて印刷するようにすることで、端末装置 24、特に持ち運び可能なモバイル端末から印刷装置固有のドライバの登録および起動を行わなくても容易に所望の形式（書式）で印刷を行うことができる。 30

【0024】

具体的には、例えば、印刷データが同一の電子名刺データの場合に、当該電子名刺データをユーザが指定する印刷要求の属性により、アドレス帳、名刺（業務用／ペライベート用）、簡易証明書写真などの所望の形式で印刷することが可能になる。特に、本具体例の場合、データ変換と書式情報の設定とを独立して行う構成を採っているため、新規の書式情報を容易に追加可能である。また、データ変換部が小さくて済みかつ複数のデコンポーザを持たなくて良くなるため、メモリ等の資源を節約できる。

【0025】

〔第 2 具体例〕

図 9 は、第 2 具体例に係る印刷装置の各機能を示す機能ブロック図であり、図中、図 3 と同等部分には同一の符号を付して示している。図 9 から明らかなように、第 2 具体例に係る印刷装置は、印刷データ取得部 31、印刷データ解析部 32、データ変換部 33、属性取得部 34、属性解析部 35、書式登録部 37 および印刷指示部 39 を有し、第 1 具体例に係る印刷装置における書式設定部 36 および書式対応部 38 を持たない構成となっている。 40

【0026】

ここで、印刷データ取得部 31、印刷データ解析部 32、属性取得部 34、属性解析部 35 および書式設定部 36 は、第 1 具体例に係る印刷装置における対応する各構成要素と基本的に同じ機能を持っている。データ変換部 33 は、端末装置 24 から転送された印刷データを、属性解析部 35 での解析結果を受けて書式登録部 37 で印刷要求属性に対応して 50

選択された書式情報が含まれる言語、即ちデータおよび印刷書式が共存する形式に変換して印刷指示部 3 9 に渡す。

【0027】

図 1 0 に印刷要求の属性が電子メールの場合の印刷例を、図 1 1 に変換後のデータ例をそれぞれ示す。電子メールは X H M L (H y p e r T e x t M a r k u p L a n g u a g e) 形式に変換される。印刷指示部 3 8 は、データ変換部 3 3 でデータおよび印刷書式が共存する形式にデータ変換された印刷データを、当該印刷書式にて印刷するように、エンジン部 1 6 に対して印刷指示を出す。

【0028】

続いて、第 2 具体例に係る印刷装置における印刷方法の処理手順、即ちデータ変換印刷の 10
処理手順について、その処理の流れを示す図 1 2 のフローチャートを用いて説明する。

【0029】

端末装置 2 4 から印刷指示 (印刷要求) があると (ステップ S 3 1)、印刷データを受信し (ステップ S 3 2)、印刷データの種別を解析する (ステップ S 3 3)。そして、その印刷データの種別がデータ変換の必要な形式のデータであるか否かを判断する (ステップ S 3 4)。ここで、受信した印刷データがそのまま印刷することができずかつデータ変換によって印刷可能な形式のデータである判断した場合は、印刷指示を解析する (ステップ S 3 5)。

【0030】

続いて、端末装置 2 4 からの印刷要求 (印刷指示) の属性を調べる (ステップ S 3 6)。 20
ここで、印刷要求属性がない場合は、暗黙の印刷様式を選択する (ステップ S 3 7)。印刷要求属性がある場合は、その属性内容と対応した変換手順を選択する (ステップ S 3 8)。そして、選択した変換手順を用いて、印刷要求属性と対応した印刷様式を含むデータに変換する (ステップ S 3 9)。印刷様式を含むデータ形式として、H T M L が知られている。データ変換後に印刷要求を出力する (ステップ S 4 0)。そして、エンジン部 1 6 の印刷準備ができていないか否かを判断し (ステップ S 4 1)、準備ができていなければ印刷を行う (ステップ S 4 2)。準備ができていなければスプールを行う。

【0031】

上述したように、端末装置 2 4 から直接転送されるデータの印刷を行う印刷装置 2 2 において、端末装置 2 4 から転送される印刷データの種別を解析し、この印刷データがそのま 30
ま印刷することができずかつデータ変換によって印刷可能な形式のデータであるとの解析結果の場合に、印刷データを印刷要求属性と対応する書式情報が含まれる言語にデータ変換し、そのデータ変換した印刷データを印刷要求属性と対応する書式にて印刷するようにすることで、第 1 具体例の場合と同様に、端末装置 2 4、特に持ち運び可能なモバイル端末から印刷装置固有のドライバの登録および起動を行わなくても容易に所望の形式 (書式) で印刷を行うことができる。

【0032】

上記第 1、第 2 具体例に係る印刷装置において、印刷様式については、複数の印刷様式を書式登録部 3 7 に予め登録しておき、その複数の印刷様式の中から印刷要求属性に対応する印刷様式を選択して設定することになるが、書式登録部 3 7 に登録する印刷様式につい 40
ては、後で新規に追加登録するようにすることも可能である。

【0033】

ここで、WWWブラウザを使用して新規の印刷様式を登録する場合の処理について、その処理の流れを示す図 1 3 のフローチャートを用いて説明する。

【0034】

先ず、利用者がWWWブラウザから印刷様式の登録を指定したか否かを判断する (ステップ S 5 1)。登録指定があれば、図 1 4 に示すような印刷様式登録設定画面を表示する (ステップ S 5 2)。この表示画面上において、利用者は、文書形式、ファイル拡張子など該当する項目をひとつ以上設定する (ステップ S 5 3)。

【0035】

印刷様式の登録指定が完了したら（ステップS54）、次に属性情報を指定する（ステップS55）。属性情報の登録指定が完了したら（ステップS56）、次に印刷様式を指定する（ステップS57）。印刷様式の指定登録が完了したら（ステップS58）、登録指定された時点（ステップS59）で、指定された格納場所からデータを取得し（ステップS60）、図3および図9に示す書式登録部37に登録する（ステップS61）。

【0036】

ここで、書式登録部37には、例えば図15に示すように、文書種類、ファイルの拡張子、属性情報、様式名、優先順位および格納場所の対応関係を示す印刷様式管理テーブルにて登録される。

【0037】

ところで、先述した第1、第2具体例に係る印刷装置では、印刷データの種類の解析において、解析できる場合を前提として説明したが、必ずしも印刷データの種類の解析できるとは限らない。そこで、印刷データの種類の解析できなかった場合には、図15に示す印刷様式管理テーブルにおいて、ファイルの拡張子を使用することで、印刷データの種類の把握することができる。また、印刷データの内容を解析して印刷データの種類の決定することも可能である。

【0038】

また、印刷要求属性の解析においても、必ずしも印刷要求属性を解析できるとは限らない。そこで、印刷要求属性を解析できなかった場合には、図15に示す印刷様式管理テーブルにおいて、優先順位の高い形式を選択したり、印刷要求属性の使用頻度の高い形式を選択したり、利用者が設定した優先順位の形式を選択したり、あるいは印刷データの内容を解析して最適な形式を選択することで、以降の処理に移行することができる。

【0039】

また、印刷様式を登録するだけでなく、データ変換手段で用いる変換モジュールを登録できるようにすることも可能である。具体的には、例えば図16のデータ変換手段管理テーブルに示すように、データ変換手段で用いる変換モジュール名、文書種類、拡張子および格納場所を関連付けて登録するようにする。このように、データ変換手段で用いる変換モジュールを登録できるようにすることにより、利用者固有のデータのフォーマットで印刷することが可能になる。

【0040】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、端末装置から直接転送されるデータの印刷を行う印刷装置において、印刷データがそのまま印刷することができずかつデータ変換によって印刷可能な形式のデータである場合に、印刷データを書式情報が定まっていなかった言語にデータ変換するとともに印刷要求属性と対応する書式を設定するか、または印刷データを印刷要求属性と対応する書式情報が含まれる言語にデータ変換し、そのデータ変換した印刷データを印刷要求属性と対応して設定した書式にて印刷することで、端末装置、特に持ち運び可能なモバイル端末から印刷装置固有のドライバの登録を行わなくても容易に所望の形式で印刷を行うことが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態に係る印刷装置の構成例を示すブロック図である。

【図2】 本実施形態に係る印刷装置を用いた場合のネットワーク構成例を示す図である。

【図3】 第1具体例に係る印刷装置の機能ブロック図である。

【図4】 第1具体例における変換前のコード例を示す図である。

【図5】 第1具体例における変換後のコード例を示す図である。

【図6】 印刷要求属性がアドレス帳の場合の印刷例を示す図である。

【図7】 印刷要求属性が名刺の場合の印刷例を示す図である。

【図8】 第1具体例に係る印刷装置における印刷方法の処理の流れを示すフローチャートである。

【図9】 第2具体例に係る印刷装置の機能ブロック図である。

【図10】印刷要求属性が電子メールの場合の印刷例を示す図である。

【図11】第2具体例における変換後のデータ例を示す図である。

【図12】第2具体例に係る印刷装置における印刷方法の処理の流れを示すフローチャートである。

【図13】WWWブラウザを使用して新規の印刷様式を登録する場合の処理の流れを示すフローチャートである。

【図14】印刷様式登録設定画面例を示す図である。

【図15】印刷様式管理テーブル例を示す図である。

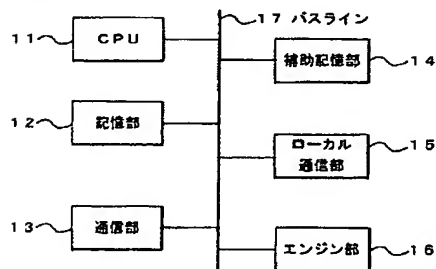
【図16】データ変換手段管理テーブル例を示す図である。

【符号の説明】

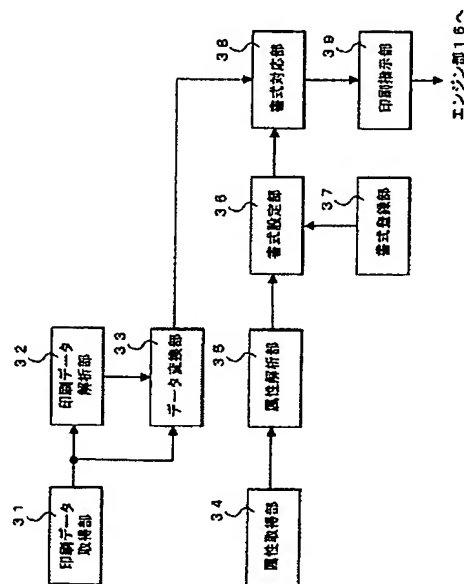
10

11…CPU、12…記憶部、13…通信部、14…補助記憶部、15…ローカル通信部、16…エンジン部、21…WWWサーバ、22…印刷装置、23…無線公衆回線基地、24…端末装置、31…印刷データ取得部、32…印刷データ解析部、33…データ変換部、34…属性取得部、35…属性解析部、36…書式設定部、37…書式登録部、38…書式対応部、39…印刷指示部

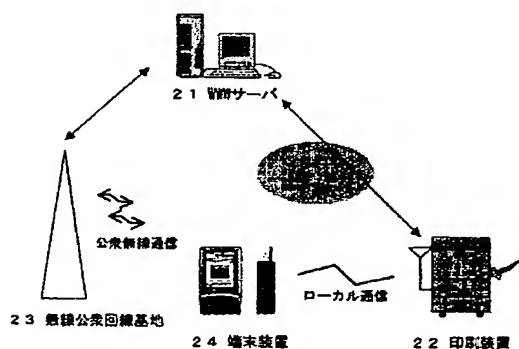
【図1】



【図3】



【図2】



【図 4】

```

BEGIN:VCARD
VERSION:2.1
N:富士太郎
TEL;TYPE=PREF:CELL:09012345678
TEL;TYPE=HOME:0412345675
TEL;TYPE=WORK:046965432
EMAIL;TYPE=PREF:INTERNET:t.fuji@xxxnec.co.jp
ADR;TYPE=HOME:神奈川県横浜市中央2丁目9番50号:::
CLASS:PUBLIC
REV:20011012T054630Z
ORG;SOURCE=SHIFT_JIS:XX出版:第1営業部:第1営業部:
END:VCARD

```

【図 5】

```

<?xml xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<title>Business Card Format Print</title>
<style type="text/css">
div {font-family:sans-serif;}
div.company {position:absolute; top:70px; left:15px; font-size:medium;}
div.depart {position:absolute; top:15px; left:20px; font-size:xx-small;}
div.addr {position:absolute; top:34px; left:20px; font-size:xx-small;}
div.name {position:absolute; top:27px; left:20px; font-size:large;
letter-spacing:4px; font-weight:bold;}
div.phone {position:absolute; top:39px; left:20px; font-size:xx-small;}
div.fax {position:absolute; top:42px; left:20px; font-size:xx-small;}
div.cell {position:absolute; top:45px; left:20px; font-size:xx-small;}
div.title {position:absolute; top:22px; left:20px; font-size:xx-small;}
div.pict_top_right {position:absolute; top:50px; left:75px; height:30px; width:25px;}
div.email {position:absolute; top:48px; left:20px; font-size:xx-small;}
div.url {position:absolute; top:51px; left:20px; font-size:xx-small;}
div.postal_1 {border-width:thin; border-style:dashed; position: absolute;
top:0px; left:0px; width:91px; height:55px; padding:1px 1px;}
</style>
</head>
<body>
<div class="postal_1">
<div class="name">富士太郎</div>
<div class="depart">第1営業部</div>
<div class="company">XX出版</div>
<div class="pict_top_right" src="cid:$25.46px@foo.com">
</div>
</div>
</body>
</html>

```

【図 6】

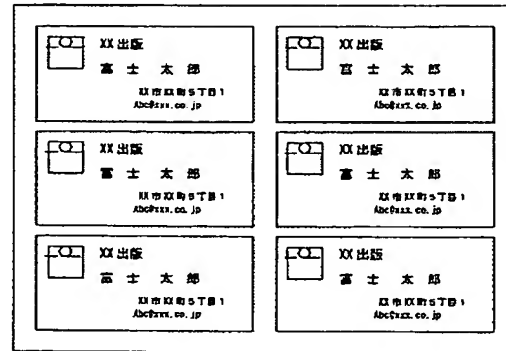
```

住所録
-----
名前: 富士太郎
会社: XX出版
住所: XX市XX町5丁目1
電話: 0xx-xxx-xxxx
メールアドレス: abc@xxx.co.jp

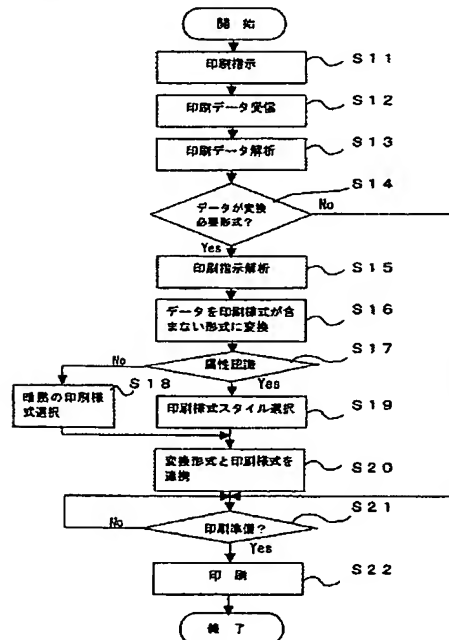
-----
名前: 富士太郎
会社: XX出版
住所: XX市XX町5丁目1
電話: 0xx-xxx-xxxx
メールアドレス: yyy@xxx.co.jp

```

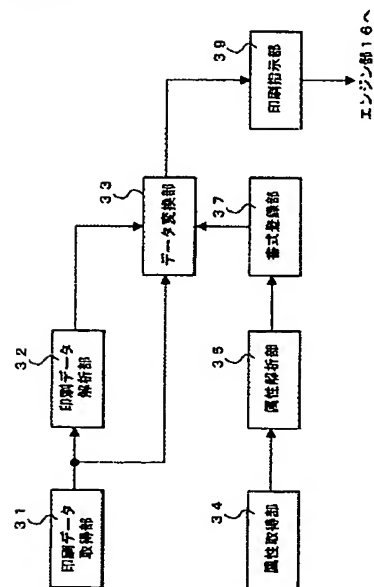
【図 7】



【図 8】



【図 9】



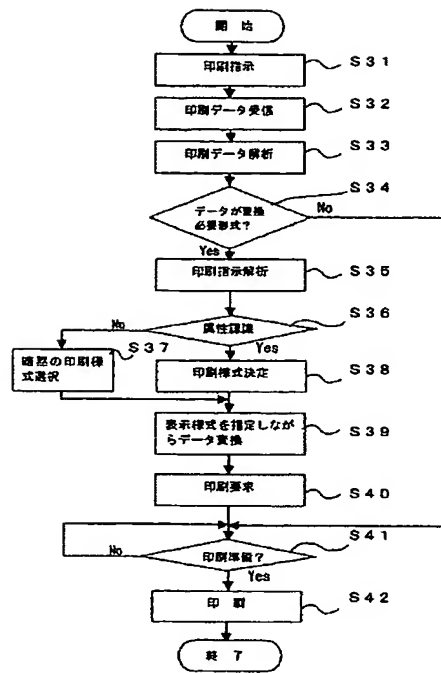
【図 10】

Subject: あかさたな
 From:aaa@xxx.co.jp
 To:bbb@xxx.co.jp
 あいうえお
 かきくけこ
 さしすせそ

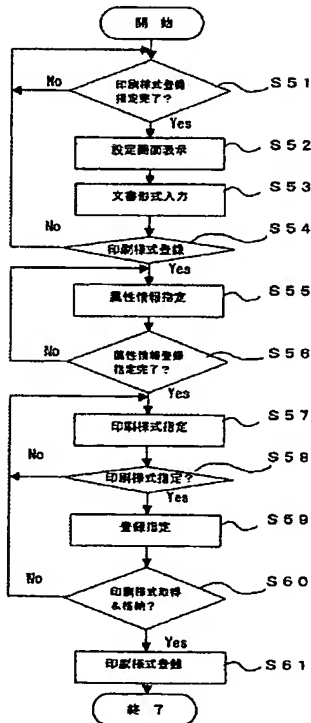
【図 11】

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<title>Test Print</title>
</head>
<body>
<div><pre> Subject: あかさたな</pre></div>
<pre>From:<span style="color:blue"> &lt;:aaa@xxx.co.jp&gt;</span></pre>
<pre>To:<span style="color:blue"> &lt;:bbb@xxx.co.jp&gt;</span></pre>
<pre> </pre>
<pre> あいうえお</pre>
<pre> かきくけこ</pre>
<pre> さしすせそ</pre>
</body>
</html>
```

【図 12】



【図 13】



【図 14】

http://printer.xxx.co.jp/printerksaied/

印刷様式登録ユーティリティ

登録

データ形式

タイプ: Application/Tokushu

拡張子: .tks

属性名: Detail

様式名: bbb.css

格納場所: ftp://yyy.xxx.co.jp/aaa/bbb.css

優先順位: 1

【図 15】

文書種類	拡張子	属性情報	形式名	優先順位	格納場所
x-VCARD1.0	.vcf	BirthCard	Vcard_h	1	/cas/ vcardh.cas
x-VCARD1.0	.vcf	HighCard	Vcard_m	2	/cas/ vcardm.cas
x-VCALENDER	.vmg	Weekly	Vcalender_week	1	/cas/ vcalr.cas

【図 16】

モジュール名	文書種類	拡張子	格納場所
vcard.o	x-VCARD1.0	.vcf	/vfc/ vcard.o
vcal.o	x-VCALENDER	.vmg	/vfc/ vcal.o

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.